Rev. Acad. Canar. Cienc., XX (Núm. 4), 69-81 (2008) (publicado en septiembre de 2009)

# MOLUSCOS TERRESTRES DEL PARQUE NACIONAL PENÍNSULA DE GUANAHACABIBES

**J. Espinosa[1], J. Ortea[2], L. Moro[3] & J. J. Bacallado[4]**

[1] Instituto de Oceanología, CITMA, La Habana, Cuba
[2] Dep. Biología de Organismos y Sistemas, Univ. de Oviedo, España
[3] Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Canarias. Ctra. de La Esperanza km 0'8, 38071 Tenerife, islas Canarias
[4] General Antequera nº 2-3º, 38004 Santa Cruz de Tenerife, islas Canarias. Email: jjbacallado@gmail.com

## RESUMEN

Se realiza un catálogo comentado y actualizado de los moluscos terrestres de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, describiendo sus conchas y estableciendo su distribución.

**Palabras clave:** Mollusca, Gastropoda, Guanahacabibes, Cuba

## ABSTRACT

A commented and updated catalog of terrestrial molluscs from Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, is carried out in the present work, describing shells and establishing its distribution.

**Key words:** Mollusca, Gastropoda, Guanahacabibes, Cuba

## 1. INTRODUCCIÓN

La península de Guanahacabibes con una extensión de 1.060 km$^2$, se ubica en el extremo más occidental de Cuba. Apenas 210 km la separan de la península de Yucatán, y unos 180 de la de La Florida. A su vez, Guanahacabibes está constituida por la península del Cabo de San Antonio, que se extiende hasta el punto más occidental del territorio cubano y la de Corrientes, hacia el suroeste, cobijando ambas la hermosa y rica ensenada de Corrientes, que alberga una flora y fauna marina extraordinaria. Las dos primeras reservas naturales de Cuba —El Veral y Cabo Corrientes creadas en 1963 en la península de Guanahacabibes— se encuentran incluidas dentro del Parque Nacional, que es la zona núcleo de la Reserva de Biosfera.

Hasta el presente y de acuerdo con los resultados de nuestras campañas de colecta, desarrolladas entre los años 2005 y 2009, los moluscos terrestres están representados en el Parque Nacional Península de Guanahacabibes por 17 especies, una de ellas con dos subespecies (3 prosobranquios y 14 pulmonados), número que parece relativamente bajo dada la

abundancia de especies que suelen encontrarse en la mayoría de las localidades cubanas que hemos muestreado con una extensión similar (1000 km$^2$), donde suele ser cercano a las 40. Sin embargo, el origen geomorfológico relativamente reciente (finales del Plioceno y comienzo del Pleistoceno) de la citada península puede ser la causa principal de su pobre representatividad en moluscos terrestres, grupo que posee, en general, muy baja capacidad de dispersión. A su peculiar geomorfología, detallada en un trabajo anterior [2] habría que añadir las dificultades de acceso y tránsito por el bosque, impenetrable en numerosas ocasiones, que conserva grandes superficies cuya fauna de caracoles aun no ha sido inventariada.

Todas las especies de este catálogo, salvo las dos subespecies de *Microceramus denticulatus* han sido recolectadas vivas, mediante muestreos directos, diurnos y nocturnos, en los hábitats más diversos del Parque Nacional. Hemos recogido asimismo aquellas conchas habitadas por cangrejos ermitaños, los cuales suelen usarlas como refugio; también muestreamos las acumulaciones de conchas en las playas, en busca de ejemplares arrastrados a ellas por los eventos meteorológicos que con regularidad azotan esta zona.

De las 17 especies citadas hay 3 (*Leidyula floridana*, *Bradybaena similaris* y *Praticolella griseola*) que parecen ser de introducción reciente en la península, junto con las plantas utilizadas para los jardines de las instalaciones turísticas y otras construcciones. De las restantes especies, 4 posen amplia distribución por Cuba o su región occidental (*Helicina globulosa*, *Liguus fascitus*, *Cysticopsis cubensis* y *Eurycampta arctistria*), mientras que otras 6 y una subespecie (*Chondropoma antonense*, *Chondropoma carenasense corrientense*, *Microceramus denticulatus, M. denticulatus roeblingi, Cerion laureani*, *Sagracoptis consanguinea* y *Cysticopsis jaudenesi*) constituyen endemismos exclusivos de Guanahacabibes, ya sea a nivel de especie o de subespecie; estas especies se suelen encontrar vivas en la actualidad en el entorno de su localidad tipo.

A continuación se presenta por vez primera un catálogo comentado de los moluscos terrestres de la Península de Guanahacabibes, principalmente referido al área ocupada por el parque nacional homónimo. Todas las referencias anteriores a estos animales han sido publicadas de forma fragmentada y dispersa a lo largo de la historia de la malacología cubana [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10], la más reciente *Microceramus denticulatus roeblingi* Torre & Bartsch, 2008, estando ya en prensa este artículo [11].

## 2. SISTEMÁTICA

Clase GASTROPODA
Subclase PROSOBRANCHIA
Orden CYCLONERITIMORPHA Fr?da, 1998[
Familia HELICINIDAE Férrussac, 1822
Género *Helicina* Lamarck, 1799

### *Helicina globulosa* d'Orbigny, 1842
(Lámina 1-A)

**Diagnosis**: Concha de tamaño pequeño, de unos 10 mm de largo y 12 mm de ancho, de forma helicoidal algo globosa, con el labio externo reflejado, de superficie más bien lisa y pulida, adornada solamente por líneas axiales de crecimiento, y algunas líneas espirales,

muy finas e irregularmente distribuidas. Protoconcha formada por media vuelta más el núcleo. Teleoconcha con 4 a 4'5 vueltas. Abertura semicircular, con el peristoma poco engrosado y la pared parieto columelar notable. Coloración marmórea, de pardo y blanco, con una línea blanca periférica entre dos pardas más oscuras; la protoconcha es blanca, al igual que la base de la concha, aunque las primeras vueltas de la espira son pardas. Opérculo córneo, con la forma de la abertura y de color pardo rojizo oscuro.

**Distribución**: Provincias de Pinar del Río, La Habana y Matanzas.

**Distribución local:** Sobre los árboles y arbustos. Relativamente escasa, encontrada en la Reserva Natural Cabo Corrientes y en La Bajada.

Orden LITTORINIMORPHA Golikov & Starobogtov 1975
Familia POTAMIIDAE Newton, 1891
Género *Chondropoma* Pfeiffer, 1847

### *Chondropoma antonense* Torre & Bartsch, 1938
(Lámina 1-B)

**Diagnosis:** Concha de tamaño mediano, de unos 18 a 20 mm de largo, de forma aovada – cónica, algo ensanchada, con la superficie marcada por finas costillas espirales. Ombligo estrecho, ranuriforme. Abertura oval, rodeada por un peristoma simple y poco expandido. Color pardo claro, a veces amarillento, marcado por líneas interrumpidas pardo oscuro sobre las costillas espirales. Opérculo córneo, con la forma de la abertura.

**Distribución:** Endémico, exclusivo del Cabo de San Antonio.

**Distribución local:** Relativamente escasa, vive entre la hojarasca y debajo de piedras, en las zonas más altas del monte. Con frecuencia su concha es utilizada por pequeños individuos del cangrejo ermitaño terrestre (*Coenobita clypeatus*).

### *Chondropoma carenasense corrientense* Torre & Bartsch, 1938
(Lámina 1-C)

**Diagnosis:** Concha de tamaño pequeño a mediano, de unos 15 a 17 mm de largo, de forma aovada-cónica, algo alargada, con la superficie marcada por finas costillas espirales. Ombligo estrecho, ranuriforme. Abertura oval rodeada por un peristoma simple y poco expandido. Color pardo claro, marcado por líneas interrumpidas pardo oscuro sobre las costillas espirales. Opérculo córneo, con la forma de la abertura.

**Distribución:** La especie se distribuye desde Cabo Corrientes, en la península de Guanahacabibes, hasta cayo Carenas, en la bahía de Cienfuegos, y también en cayo Cantiles, al este de la Isla de la Juventud. Se han descrito cinco subespecies además de la forma nominal, siendo *C. carenasense corrientense* un endemismo local de Guanahacabibes.

**Distribución local:** Habita entre la hojarasca y bajo de piedras. Relativamente común en la Reserva Natural Cabo Corrientes; ejemplares muertos, con cangrejos ermitaños, han sido encontrados también en La Bajada, por lo que es presumible su presencia en esta localidad.

Subclase PULMONATA
Orden SYSTELLOMMATOPHORA Pilsbry 1948
Familia VERONICELLIDAE Gray, 1840
Género *Leidyula* H. B. Baker Smiroth, 1925

***Leidyula floridana* (Leidy & Binney *in* Binney, 1851)**
(Lámina 1-D)

**Diagnosis:** Babosa terrestre desprovista de concha, de forma alargada y estrecha, limaciforme, de tamaño grande, generalmente superior a los 30 mm de largo cuando está bien extendida. Cuerpo cubierto por un manto coriáceo, con el dorso redondeado y los bordes laterales angulosos; la cabeza del animal exhibe cuatro tentáculos, los dos inferiores más pequeños y bífidos. Coloración variable, a base de distintas combinaciones de pardo y grisáceo, a veces marmorado.

**Distribución:** Amplia distribución por casi toda Cuba y también registrada de La Florida, Jamaica y La Española.

**Distribución local:** Se ha encontrado solamente en los jardines del Centro Internacional de Buceo María la Gorda, posiblemente introducida con plantas ornamentales. Parece ser escasa.

Orden STYLOMATOPHORA A. Schmidt, 1855
Familia ORTHALICIDAE Albers, 1860
Género *Liguus* Montfort, 1810

***Liguus fasciatus* (Müller, 1774)**
(Lámina 1-E)

**Diagnosis:** Concha de tamaño grande, superior a los 55 mm de largo, de forma oblongo cónica, sólida e imperforada y con las vueltas de perfil redondeado. Abertura casi subcircular, con el labio externo simple y cortante. La columela es recta, con el callo parieto columelar relativamente señalado. Color generalmente blanco leche, marcado por líneas verdes periostracales bien señaladas, a veces con un tono azulado en las primeras vueltas de la espira, mientras la región apical es rosada.

**Distribución:** Ampliamente distribuida por casi toda Cuba, la Isla de la Juventud y varios cayos del archipiélago cubano. Presente también en la península de La Florida, Estados Unidos. Es una especie muy polimorfa de la cual se han descrito más de 80 subespecies o formas en Cuba y otras 60 en La Florida.

**Distribución local:** Especie arborícola, relativamente común en toda la extensión la península que nos ocupa, desde su porción más oriental hasta los montes altos del cabo de San Antonio. De Guanahacabibes se han propuesto las subespecies *L. fasciatus pallidus* (Swainson, 1821) de Cayo Mameyal, *y L. fasciatus leonorae* Pequeño, 1939, de La Grifa, las Martinas y Pinar del Río; esta última de color amarillo a naranja, a veces rojizo, sin líneas verdes periostracales, pero la forma más difundida por casi toda la península es casi blanca con líneas periostracales verdes.

Las subespecies propuestas para *Liguus fasciatus* requieren ser taxonomicamente revisadas, ya que muchas parecen ser simples morfos cromáticos.

Familia CERIONIDAE Pilsbry, 1901
Género *Cerion* Röding, 1798

### *Cerion laureani* Clench & Aguayo, 1953
(Lámina 1-F)

**Diagnosis:** Concha de tamaño grande, superior a los 35 mm de largo, imperforada, de forma subcilíndrica o fusiforme, más o menos alargada, con la superficie de la concha generalmente marcada por débiles costillas axiales, estrechas y bajas. La abertura es ovoide, con el peristoma grueso y volteado, con un pliegue o dentículo parietal en su interior. La coloración es pardusca, con bandas más o menos tostadas y con las costillas axiales blancas.

**Distribución:** Endemismo local de Cabo Corrientes.

**Distribución local:** Especie común, localmente abundante, principalmente sobre la vegetación costera supralitoral de la Reserva Natural Cabo Corrientes.

Familia UROCOPTIDAE Pilsbry, 1898
Género *Sagracoptis* Jaume & Torre, 1976

### *Sagracoptis consanguinea* (Arango, 1882)
(Lámina 2-A)

**Diagnosis:** Concha de tamaño pequeño, de unos 10 a 11 mm de largo, de forma subcilíndrica, con la espira formada por numerosas vueltas bajas y de perfil redondeado; la última vuelta algo desprendida, terminada en una pequeña abertura casi circular y rodeada por un peristoma poco engrosado. Generalmente las primeras vueltas apicales están ausentes. Superficie de la concha algo lustrosa, marcada solamente por finas líneas axiales muy débiles. Columela con dos lamelas interiores, la anterior más desarrollada. Color pardo claro, casi translúcido.

**Distribución:** Endemismo local, desde la ensenada del Cajón hasta el Cabo de San Antonio, en el extremo más occidental de Guanahacabibes.




**Lámina 1**.- **A**. *Helicina globulosa*; **B**. *Chondropoma antonense*; **C**. *Chondropoma carenasense corrientense*; **D**. *Leidyula floridana*; **E**. *Liguus fasciatus*; **E**. *Cerion laureani*.

**Distribución local:** Se ha encontrado bajo de piedras en las partes más altas del monte, donde es relativamente escasa.

Familia MICROCERAMIDAE Pilsbry, 1903
Género *Microceramus* Pilsbry & Vanata, 1898

### *Microceramus denticulatus denticulatus* (Gundlach in Pfeiffer, 1864)

**Diagnosis**: Concha pequeña, de unos 6,5 mm de largo y 3,3 mm de ancho, ovoide. Protoconcha de dos vueltas, infladas, marcadamente redondeadas y axialmente estriadas. Teleoconcha de 8,5 vueltas, con la periferia bien redondeada, base corta, redondeada y ligeramente umbilicada. Abertura casi pequeña y oblicua. Color pardo claro.

**Localidad tipo**: Punta de la Jaula, Pinar del Río. Citada para Guanahacabibes por TORRE & BARTSCH [11], de Santa Cruz (probablemente las actuales Tumbas), entre Punta del Cajón y Cabo de San Antonio, 6 ejemplares recolectados por Henderson y Bartsch (U.S.N.M. Cat. Nº 491827).

### *Microceramus denticulatus roeblingi* Torre & Bartsch, 2008

**Diagnosis:** Difiere de la subespecie tipo en que es más inflada, con las vueltas muy redondeadas y con la abertura marcadamente oblicua, con el peristoma expandido y reflejado. Su color es más claro que la nominal, gris cenizo. Nueve vueltas, 7 mm de largo y 3,7 mm de ancho. En la publicación donde se describe carece de figuras y de número de catálogo del material tipo.

**Localidad tipo**: Cabo Corrientes, Guanahacabibes, bajo piedras.

Familia SUBULINIDAE P. Fischer & Crosse, 1877
Género *Subulina* Beck, 1837

### *Subulina octona* (Bruguiére, 1792)
(Lámina 2-B)

**Diagnosis:** Concha translúcida, de tamaño mediano, unos 15-16 mm de largo y 4 mm de ancho, imperforada, de forma alargada y estrecha, con las vueltas globosas y el ápice obtuso. Protoconcha de una vuelta grande más el núcleo también grande. Teleoconcha de unas 8 vueltas casi lisas, marcadas solamente por finas líneas axiales de crecimiento, que en las primeras vueltas de la teleoconcha marcan débiles costillitas subsuturales. Abertura pequeña, oval y oblicua; labio externo simple y cortante. Colmuela cóncava arriba y oblicuamente truncada en su porción anterior. Color ámbar muy claro, translúcido.

**Distribución:** Arango (1878–80) señala que esta especie se encuentra en toda Cuba, siempre bajo piedras. Según este autor es la especie más esparcida por todo el mundo

**Distribución local:** Se ha encontrado en los centros urbanos, como Manuel Lazo, en los jardines y patios de algunas casas, pero hasta ahora nunca en el medio natural.

Familia OLEACINIDAE H. Adams & A. Adams, 1855
Género *Oleacina* Röding, 1798

### *Oleacina solidula* (Pfeiffer, 1840)
(Lámina 2-C)

**Diagnosis:** Concha de tamaño mediano, e unos 16 mm de largo y 5,5 mm de ancho, de forma turriculada y aspecto general algo sólido para el género. Protoconcha formada por una vuelta más el núcleo, el cual es relativamente pequeño. Teleoconcha de 4'5 a 5 vueltas, de lados ligeramente convexos a casi rectos, principalmente la última, adornadas por diseminadas y débiles líneas incisas axiales de crecimiento. Abertura muy estrecha en su porción posterior y ensanchada en la anterior, extendida sólo un poco más que la mitad de la última vuelta; labio externo simple y cortante, mientras que el interno es convexo en su porción parietal y algo cóncavo en la columelar, con la columela casi recta y truncada en su porción anterior. Color ámbar tostado, translúcido.

**Distribución:** Habita en casi toda la isla de Cuba.

**Distribución local**: Relativamente escasa entre la hojarasca y bajo de piedras. Se ha encontrado hacia el límite oriental de la península de Guanahacabibes.

Familia GASTRODONTIDAE Tryon, 1866
Género *Zonitoides* Lehmann, 1862

### *Zonitoides arboreus* (Say, 1862)
(Lámina 2-D)

**Diagnosis:** Concha muy pequeña, de apenas 2 mm de largo y 5 mm de diámetro máximo, delgada, de forma helicoidal deprimida y ampliamente umbilicada. Protoconcha formada por una vuelta más el núcleo grande. Teleoconcha de unas 3'5 a 4 vueltas de crecimiento regular, adornadas por arriba por numerosas estrías axiales que en ocasiones tienden a formar costillitas irregulares. Abertura redondeada, labio externo simple y cortante. Ombligo ancho y profundo. Color pardo oscuro, con el ápice algo cenizo.

**Distribución:** Citada varias veces de Cuba, vive también en América continental y en otras islas Antillanas.

**Distribución local:** Entre la hojarasca del monte. Parece escasa.

Familia VITRINIDAE Fitzinger, 1833
Género *Hawaiia* Gude, 1911

***Hawaiia minuscula* (Binney, 1840)**
(Lámina 2-E)

**Diagnosis:** Concha delicada y de tamaño muy pequeño, 1,5 mm de largo y 2,5 mm de diámetro máximo, de forma helicoidal deprimida. Protoconcha formada por media vuelta más el núcleo, relativamente pequeño. Teleoconcha de 4 a 5 vueltas, adornadas con finos hilos espirales, cruzados por tenues líneas de crecimiento. Abertura más o menos redondeada, labio externo simple y cortante. Ombligo estrecho y profundo. Color ámbar claro, translúcido.

**Distribución:** Muchas localidades de Cuba; también en Norteamérica y las Antillas.

**Distribución local:** Entre la hojarasca del monte. Parece escasa.

Familia BRADYBAENIDAE Pilsbry, 1934
Género *Bradybaena* Beck, 1837.

***Bradybaena similaris* (Férussac, 1821)**
(Lámina 2-F)

**Diagnosis:** Concha de tamaño pequeño a mediano de unos 15 mm de diámetro máximo, de forma helicoidal algo globosa, umbilicada. Abertura subcircular, con el peristoma reflejado. Color córneo, casi uniforme y translúcido.
**Distribución:** Especie introducida, originaria de Asia con amplia distribución mundial, que se ha propagado por numerosas localidades cubanas asociada a los hábitats antropizados, como los jardines y los patios de las casas.

**Distribución local:** Hasta el presente se ha encontrado solamente en las instalaciones turísticas recientemente construidas en el Cabo de San Antonio, introducida con las plantas de los jardines.

Familia CEPOLIDAE Ihering, 1909
Género *Cysticopsis* Mörch, 1852

***Cysticopsis cubensis* (Pfeiffer, 1840)**
(Lámina 3-B)

**Diagnosis:** Concha de tamaño pequeño de unos 10 mm de diámetro máximo, de forma helicoidal, bastante globosa, imperforada con la superficie muy lisa. Abertura subcircular, con el peristoma simple. Color generalmente blanco casi uniforme.




**Lámina 2**.- **A**. *Sagracoptis consanguinea*; **B**. *Subulina octona*; **C**. *Oleacina solidula*; **D**. *Zonitoides arboreus*; **E**. *Hawaiia minuscula*; **F**. *Bradybaena similaris*.

**Distribución:** Se encuentra en las provincias occidentales de Cuba, Pinar del Río, La Habana y Matanzas.

**Distribución local:** Vive sobre arbustos y plantas poco elevadas. Se colectado en la zona de la Bajada y también en el Cabo de San Antonio, donde ha resultado ser relativamente escasa.

***Cysticopsis jaudenesi*** **(Cisneros *in* Arango, 1876)**
(Lámina 3-A)

**Diagnosis:** Concha de tamaño pequeño, unos 8 a 9 mm de diámetro máximo, de forma helicoidal, globosa deprimida, imperforada con la superficie adornada por estrías espirales. Abertura amplia, no redondeada, con el peristoma simple. Color crema a pardo claro, con manchas y líneas pardas más oscuras.

**Distribución:** Endemismo local de la península de Guanahacabibes.

**Distribución local:** Se ha encontrado entre las hojas de algunas plantas del camino que hay entre el Cabo de San Antonio y la ensenada del Cajón. Parece relativamente escasa.

Género *Eurycampta* von Martens, 1860

***Eurycampta arctistria*** **(Pfeiffer, 1865)**
(Lámina 3 C-D)

**Diagnosis:** Concha de tamaño grande, superior a los 30 mm de diámetro máximo, umbilicada, de forma helicoidal casi deprimida, con la última vuelta algo aquillada. La superficie es lustrosa y está marcada por estrías axiales notables y débiles líneas espirales. Abertura amplia, oval, con el peristoma convergente. Color pardo oscuro en los juveniles y pardo claro a casi blanco en los adultos, generalmente con dos líneas espirales grises.

**Distribución:** Endémico local del extremo occidental de la provincia de Pinar del Río.

**Distribución local:** Especie arborícola, se ha encontrado en la Reserva Natural Cabo Corrientes, en la Bajada y en otras partes de la costa sur de la península de Guanahacabibes, sobre la uva caleta (*Coccoloba uvifera*) y otros árboles y arbustos. Relativamente común.

Familia POLYGYRIDAE Pilsbry, 1895
Género *Praticolella* von Martens, 1892.

***Praticolella griseola*** **(Pfeiffer, 1841)**
(Lámina 3-E)

**Diagnosis:** Concha de tamaño pequeño, 8 a 10 mm de diámetro máximo, de forma helicoidal, globosa deprimida, con el ombligo estrecho. La espira es baja, formada por unas 4`5

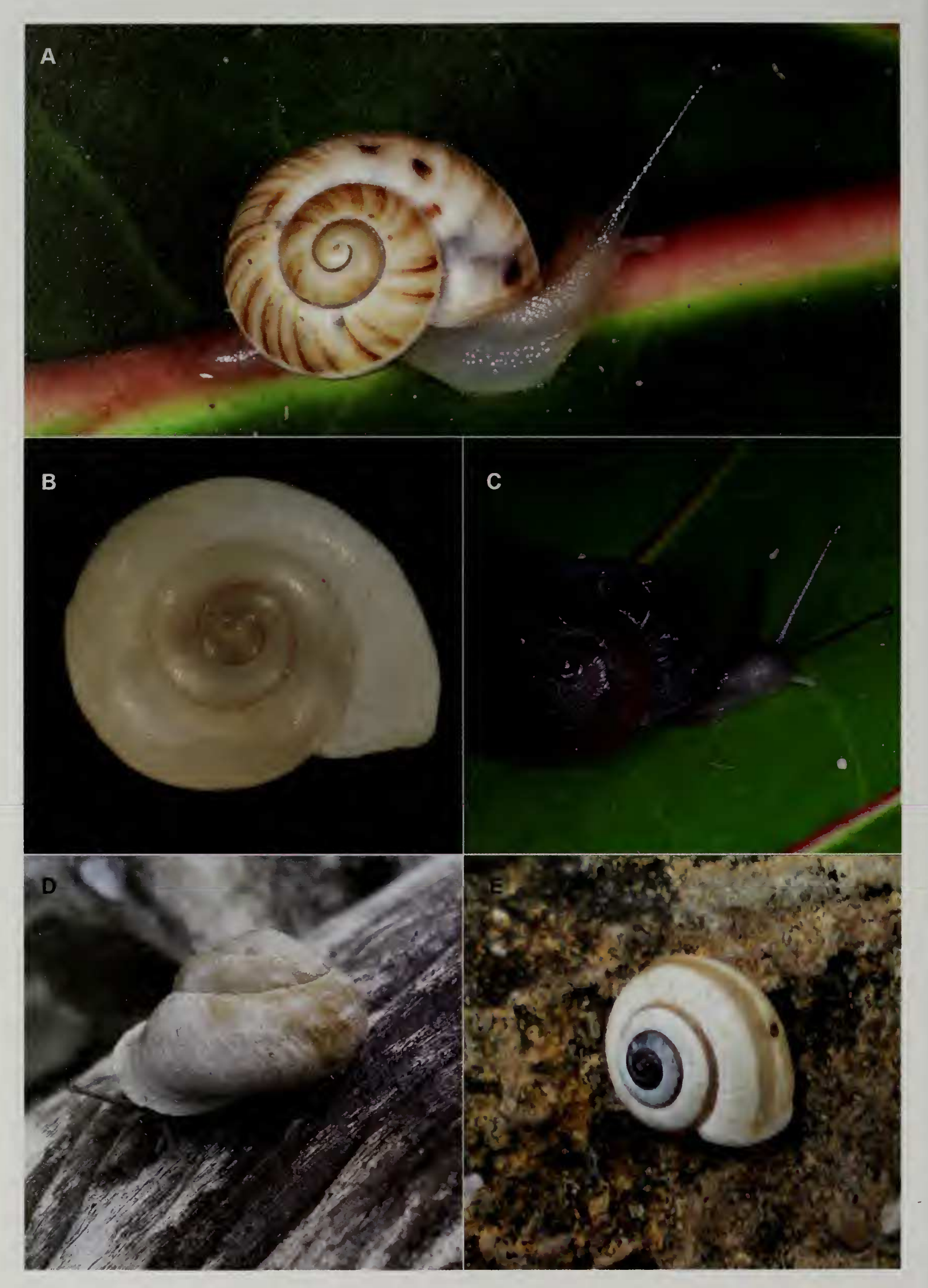



**Lámina 3**.- **A**. *Cysticopsis jaudenesi*; **B**. *Cysticopsis cubensis*; **C-D**. *Eurycampta arctistria* juvenil y adulto; **E**. *Praticolella griseola*.

vueltas, con la superficie adornada por finas líneas axiales. Abertura semilunar, con el peristoma ligeramente reflejado. Color grisáceo, casi translúcido, con bandas espirales periféricas de color cuerno, bordeadas de blanco.

**Distribución:** Especie originaria de México e introducida en Cuba, La Española, Nicaragua; también Estados Unidos (Texas y La Florida).

**Distribución local:** Hasta el momento se ha encontrado esta especie en la Bajada, en los jardines del radar de meteorología, donde parece ser escasa.

## 3. BIBLIOGRAFÍA


[1] ARANGO Y MOLINA, R. 1882. Descriptions of new species of terrestrial mollusca of Cuba. *Proc. Acad. Nac. Sci. Philadelphia* 105-108.

[2] BACALLADO J. J., ESPINOSA, J., ORTEA, J., MÁRQUEZ, L., MORO, L., BORREGO, O. & M. CABALLER. 2009. La península de Guanahacabibes y su Parque Nacional (Cuba): biodiversidad marina y terrestre. Tomo homenaje al Dr. Wolfredo Wildpret de la Torre. Instituto de Estudios Canarios, La Laguna (En prensa).

[3] CISNEROS, A. M. 1876. 5. *Helix jaudenesi* Cisneros. En ARANGO Y MOLINA, R. Descripción de especies nuevas de Moluscos terrestres de la isla de Cuba. *Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana,* 12: 281.

[4] CLENCH, W. & C. G. AGUAYO. 1953. Nuevos moluscos cubanos del género *Cerion. Torreia* 18: 1-5.

[5] D'ORBIGNY, A. 1842. *Moluscos En*: Historia física política y natural de la Isla de Cuba (R. de la Sagra Ed,) tomo 5. 376 pag.

[6] GUNDLACH, J. *En* PEIFFER, L. 1864 Zur Mollusken fauna der Insel Cuba. *Malakoz. Blätter* 11.

[7] PFEIFFER, L. 1854. Zur Mollusken fauna der Insel Cuba. *Malakoz. Blätter* 1: 170-213.

[8] PFEIFFER, L. 1865. Zur Mollusken fauna der Insel Cuba. *Malakoz. Blätter* 12: 118-121.

[9] PEQUEÑO, L. 1938. *Liguus fasciatus leonorae* Pequeño, nueva subespecie de la península de Pinar del Río. *Mem. Soc. Cubana de Hist. Nat*, 12(5). 347-348.

[10] TORRE, C. DE LA & BARTSCH, P. 1938. The Cuban operculate land shells of the subfamily Chondropominae. *Proc. U.S. Natl. Mus*. 85: 193-425.

[11] TORRE, C. DE LA & BARTSCH, P. 2008. *Los moluscos terrestres cubanos de la familia Urocoptidae*. Editorial Científico técnica; Ruth Casa Editorial, págs. 3-719.